

## **Arbeitsgruppe "Textilien" beim BgVV**

### **Bericht über die 4. Sitzung des Arbeitskreises "Gesundheitliche Bewertung von Textilhilfsmitteln und -farbmitteln" der Arbeitsgruppe "Textilien" des Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) am 23.11.94 in Berlin**

Am 23. November 1994 fand im BgVV die 4. Sitzung des Arbeitskreises "Gesundheitliche Bewertung von Textilhilfsmitteln und -farbmitteln" der Arbeitsgruppe "Textilien" statt. Im folgenden wird über diese Sitzung berichtet.

Ein Schwerpunkt der Beratungen war die Kontamination von Textilien mit Dioxinen. In einer wissenschaftlichen Untersuchung (McLachlan und Horstmann, Environmental Science and Pollution Research) waren in neuen Textilien, hauptsächlich Baumwollprodukten, die Dioxingehalte (Summe der chlorierten Dibenzodioxine und Dibenzofurane) bestimmt worden; in einer Probe waren die in der Neufassung der Chemikalien-Verbotsverordnung vorgesehenen Höchstwerte überschritten. Nach Auffassung des Arbeitskreises gibt es jedoch nach dem derzeitigen Kenntnisstand keinen Hinweis darauf, dass eine gesundheitliche Gefährdung beim Tragen derartiger Textilien gegeben ist. Der Hauptanteil der in den betreffenden Textilien gefundenen chlorierten Dibenzodioxine und Dibenzofurane bestand aus höher chlorierten Verbindungen (hepta- und octachlorierte HpCDFs, HpCDDs, OCDF und vor allem OCDD), denen nur ein Toxizitäts-Äquivalent-Faktor von 0,001 zugemessen wird. Es konnte zwar gezeigt werden, dass diese Dioxine und Furane beim Tragen kontaminierter Textilien teilweise auf die Haut übergehen, sie liessen sich jedoch nur in den äussersten Schichten der Haut nachweisen. Von dort werden die Substanzen weitgehend über die Schuppen der Haut wieder abgegeben. Die tatsächliche Belastung des Verbrauchers über derartig kontaminierte Textilien ist als sehr gering anzusehen. Die in einzelnen Textilien gefundenen relativ hohen Dioxingehalte sind jedoch technisch vermeidbar und unter dem generellen Ziel der Minimierung der Dioxinbelastung nicht hinzunehmen.

Die genannten hepta- und octachlorierten Derivate sind besonders auffällig in Pentachlorphenol und Chloranil enthalten, die als Fungizid bzw. Ausgangsstoff einer Gruppe von Farbstoffen verwendet werden. Von den danach befragten Experten wurde geäußert, dass grundsätzlich mehrere Eintragspfade möglich sind: chlororganische Carrier, bestimmte Farbstoffe, einige Pestizide und Pentachlorphenol, wobei hier die Verwendung in z.B. Schichten und der Einsatz als Transportkonservierungsmittel jeweils in tropischen Ländern erwähnt wurden. Die Kontaminationen dürften im wesentlichen auf Importe zurückzuführen sein. Man muss davon ausgehen, dass in vielen Ländern die aus deutscher Sicht notwendigen Massnahmen zur Reduktion des Eintrags von Dioxinen nicht vorgenommen werden. Ergänzend wurde noch auf die Verwendung von Pentachlorphenol in Leder hingewiesen, die ebenfalls eine Dioxinkontamination nach sich zieht. Aus Sicht des Arbeitskreises wäre es erforderlich, die Änderung der Chemikalien-Verbotsverordnung umzusetzen, die Verwendung chlororganischer Carrier auszuschliessen sowie eine wirksame Überwachung der geltenden Bestimmungen sicherzustellen.

Ein weiterer thematischer Schwerpunkt der Beratungen waren die Färbebeschleuniger (Carrier). Für einige dieser Substanzen wurde versucht, exemplarisch eine gesundheitliche Bewertung vorzunehmen. Aus toxikologischer Sicht erwies sich insbesondere das Trichlorbenzol als problematisch. Nach Auffassung des Arbeitskreises sollte auf den Einsatz dieser Substanz als Carrier vorsorglich verzichtet werden. Weiterhin wurde festgestellt, dass die Verwendung von o-Phenylphenol als Carrier nicht mehr dem Stand der Technik entspricht. Dem Arbeitskreis wurde dazu mitgeteilt, dass auch die folgenden Substanzen in Deutschland nicht mehr als Carrier verwendet werden: Benzylalkohol, Biphenyl, Dicyandiamid, Naphthalin, Perchlorethylen, 1,3,5-Trimethylbenzol.

Bei diesem vorläufigen Versuch einer gesundheitlichen Bewertung einiger Carrier wurden einige grundsätzliche Probleme deutlich:

- In der Regel existieren keine experimentellen Daten zur Freisetzung der Carrier aus Textilien.
- In den Fällen, wo es solche Daten gibt, sind Zweifel anzumelden, ob die Migrationsbedingungen die Expositionsbedingungen realistisch simulieren.
- Das im Arbeitskreis erarbeitete Expositionsmodell ist hier ergänzungsbedürftig.
- Nach Auskunft der Experten sind bei nach dem Stand der Technik hergestellten Textilien die Carriergehalte  $< 0,2\%$ . Daraus resultieren in der Regel sehr niedrige Expositionen beim Tragen solcher Textilien. Allerdings ist davon auszugehen, dass der Verbraucher in einzelnen Fällen auch technisch mangelhaft ausgerüstete und gefärbte Textilien trägt, bei denen die Exposition erheblich höher ist, so dass bei Substanzen mit einem gegebenen toxischen Potential ein gesundheitliches Risiko nicht ausgeschlossen werden kann. An dieser Stelle wird auf den hohen Anteil von Importen bei Textilien hingewiesen.
- Es zeigte sich, dass nicht bei allen besprochenen Substanzen alle toxikologischen Daten vorliegen, die für eine gesundheitliche Bewertung erforderlich wären. Hier stellen sich Fragen im Hinblick auf die Gestaltung eines toxikologischen Prüfprogramms für Textilhilfsmittel und -farbstoffe, die auf der nächsten Sitzung des Arbeitskreises zu behandeln sind.

Breiten Raum nahmen die Beratungen zum Thema Flammenschutzmittel ein. Der Arbeitskreis liess sich durch Experten aus der Wissenschaft und der Wirtschaft über die zur Flammhemmung verwendeten Stoffe und Verfahren sowie über die Anwendungsbereiche unterrichten. Es wurde deutlich, dass in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern, insbesondere Grossbritannien, derartige Ausrüstungen nur begrenzt vorgenommen werden. Genannt wurden Arbeitsschutzkleidungen an besonders brandgefährdeten Arbeitsplätzen sowie bei einigen Fahrzeuginnenausstattungen, Polstermöbeln in öffentlichen Räumen etc.

Aus aktuellem Anlass von Pressemeldungen über einen hypothetischen Zusammenhang zwischen dem Plötzlichen Kindstod bei Säuglingen und Flammenschutzmitteln in Kindermatratzen wurde klargelegt, dass die flammhemmende Ausrüstung von Matratzen für den privaten Bereich in Deutschland nicht üblich ist, so dass ein solcher Zusammenhang nicht plausibel erscheint.

Im Falle der Flammenschutzmittel ist eine Abwägung erforderlich zwischen dem Brandrisiko und einer möglichen Gesundheitsgefährdung beim Gebrauch sowie beim Verbrennen derartiger ausgerüsteter Produkte. Diese Abwägung muss den Einsatzbereich, das toxische Potential der Flammenschutzmittel sowie die Exposition der Verbraucher einschliessen. Gegen das geplante Vorhaben der EU-Kommission, Vorschriften zur Entflammbarkeit von Polstermöbeln und Matratzen zu erlassen, die eine flammhemmende Ausrüstung derartiger Produkte auch im privaten Bereich nach sich zöge, wurden vom Arbeitskreis einhellig erhebliche Vorbehalte geltend gemacht. Bei den Flammenschutzmitteln wird sich der Arbeitskreis nicht nur mit Bekleidungstextilien befassen, sondern auch Matratzen und auch Polstermöbel in die Betrachtung einbeziehen.

Zur Problematik sensibilisierender Dispersionsfarbstoffe wurde mitgeteilt, dass Dispersionsorange 37/76 nunmehr als hautsensibilisierend gekennzeichnet wird, so dass auf eine Verwendung dieses Farbstoffes bei körpernah getragenen Textilien verzichtet werden sollte.

Zur Freisetzung mutagener Substanzen aus Textilien wurde dem Arbeitskreis aus laufenden Forschungsvorhaben berichtet. Übereinstimmend wurde in diesen Untersuchungen festgestellt, dass einzelne der untersuchten Textilproben unter bestimmten Bedingungen Substanzen freisetzen, die in einem bakteriellen Mutagenitätstest zu positiven Testergebnissen führten. Dabei spielt die Methodik der Freisetzung eine wichtige Rolle. Eine Bewertung der noch vorläufigen Ergebnisse kann derzeit noch nicht vorgenommen werden.

Aus Zeitgründen konnte die Diskussion über die Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung bezüglich der Azofarbstoffe, die in krebserzeugende Amine gespalten werden können, nicht abgeschlossen werden. Von verschiedener Seite wurde auf die stofflichen Besonderheiten (geringe Löslichkeit, hohes Molekulargewicht) der Azopigmente hingewiesen, aus denen sich essentielle Unterschiede zu löslichen Farbstoffen bezüglich Hautpenetration und Bioverfügbarkeit ableiten lassen. Dieses wäre bei der Methodik zur Prüfung auf abspaltbare Amine angemessen zu berücksichtigen.

Als Termin für die nächste Sitzung wurde Donnerstag, der 18.5.1995, in Aussicht genommen.

(aus Bundesgesundheitsblatt 3/95)